

NEUE UND BEMERKENSWERTE ARTEN**AUS NORDOST - AFGHANISTAN II.****(Beiträge zur Flora von Afghanistan V)**

von

D. PODLECH

In Fortführung der Arbeiten über die Flora von Afghanistan (siehe PODLECH, 1967, 1968, PODLECH & DEML 1967) sollen hier einige neue sowie bemerkenswerte Arten mitgeteilt werden, die sich in den Sammlungen des Verfassers fanden. Diese Sammlungen wurden 1965 aus bis dahin fast völlig unbekanntem Gebieten Nordost-Afghanistans zusammengebracht. Aus der Sammlung ROEMER aus dem Wakhan-Korridor werden hier einige bisher noch nicht für Afghanistan nachgewiesene Arten mit angeführt.

Für die freundliche Unterstützung meiner Arbeiten habe ich Herrn Prof. Dr. H. MERXMÜLLER, für die Anfertigung der Habituszeichnungen Fr. I. BOHM zu danken. Mein Dank gilt auch hier wieder der Deutschen Forschungsgemeinschaft, deren großzügige finanzielle Unterstützung das Zustandekommen der Forschungsreise ermöglichte.

Caryophyllaceae

Gypsophila cephalotes (Schrenk) Williams

Prov. Badakhshan, Wakhan-Distrikt: Pamir-Pässe, 3900-4300 m, VIII. 1964, leg. ROEMER 334 (M). Neu für Afghanistan.



Abb. 1: *Gypsophila cephalotes* (Schrenk) Williams (ROEMER 334)
ca. 2/5 nat. Größe

Ranunculaceae

Delphinium lithophilum Podlech, spec. nov.

Perennis. Radix lignosa. Caulis singularis, erectus, 40 - 65 cm altus, glaber, teres, remote foliatus, basi residuis foliorum vetustorum obtectus. Folia basalia florendi tempore iam emarcida et delapsa. Folia caulinarum pro parte emarcida, inferiora longe petiolata, petiolo 3 - 6 cm longo, basi leviter vaginato et ciliato, limbo fere rotundato, cr. 4 cm diametro, ad basin tripartito, partibus lateralibus fere ad basin bipartitis, sicut pars mediana incisiva, lobulis ultimis 1 - 3 mm latis acuminatis recurvatis. Folia caulinarum superiora breviter petiolata vel sessilia, ad basin tripartita segmentis linearibus, cr. 1 mm latis. Inflorescentia laxe racemosa, 2 - 8-flora, primo brevis, tempore fructificationis valde elongata. Bractee inferiores foliaceae segmentis 3 - 5 linearibus, superiores simplices, lineares, obtusae, ad 5 mm longae, basi ciliatae. Pedicelli divaricati, 2 - 3 cm lon-

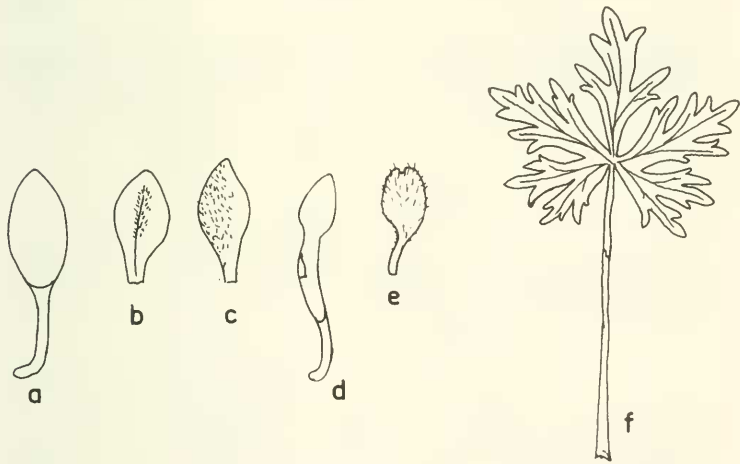


Abb. 2: *Delphinium lithophilum* Podlech. a) medianes Kelchblatt, b) seitliches Kelchblatt, c) unteres Kelchblatt, d) oberes Kronblatt, e) unteres Kronblatt (nat. Größe), f) Blatt ($2/3$ nat. Größe)

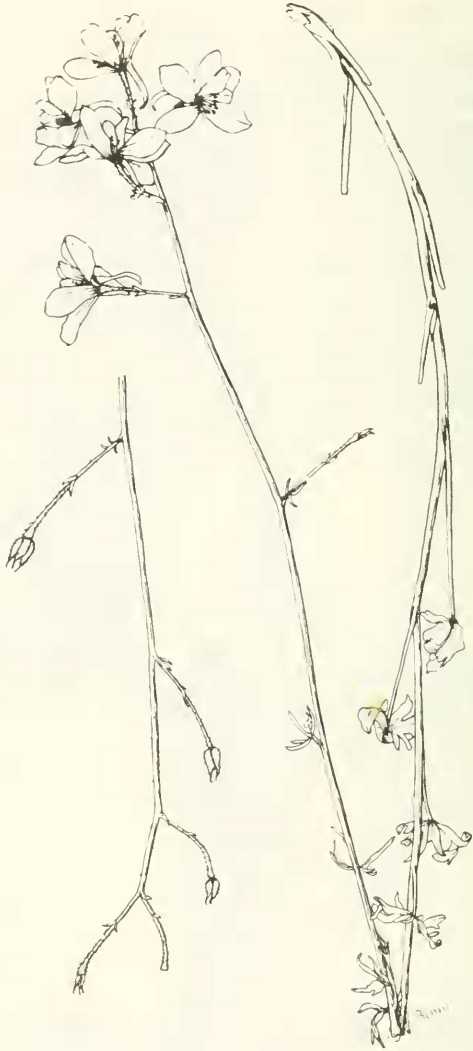


Abb. 3: *Delphinium lithophilum* Podlech (PODLECH 11475)
ca. $\frac{2}{5}$ nat. Größe

gi, medio bracteolis 2 fere oppositis linearibus obtusis 3 - 4 mm longis provisi, infra bracteolas glabri vel raro sparse hirsuti, supra dense patenter et pro parte glandulosi-hirsuti, infra flos obconici-dilatati. Sepala coerulea, medianum (ventrale) ellipticum acuminatum, 15 mm longum et cr. 7 mm latum, cornu 13 - 15 mm longo basi 2,5 - 3 mm diametro, acuminato, leviter curvato, sicut facies dorsalis laminae laxe patenter et pro parte glandulosi-hirsuto. Sepala lateralia obovata, 15 mm longa et 8 - 9 mm lata, tantum linea mediana dorsali leviter hirsuta, apice obtusati-rotundata. Sepala inferiora elliptica vel angusti-obovata, 17 mm longa et 8 mm lata, subacuminata, facie dorsali regulariter patenter et laxe hirsuta. Petala superiora dilute caerulea vel pallide flavida, glabra, limbo obliquo cr. 14 mm longo et 4 mm lato, cornu 15 mm longo apice leviter curvato. Petala inferiora pallide caerulea, cr. 13 mm longa, limbo oblique obovato cr. 9 mm longo et 5 mm lato, apice cr. 3 mm alte inciso, facie dorsali densiuscule patenti-hirsuto, ungue 5 mm longo. Stamina 7 - 10 mm longa, antheris 1,5 mm longis, ellipticis, obscuris, filamentis glabris, basi leviter dilatatis. Pollen albi-flavidum. Carpelli 3, hirsuti, stylo glabro.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Mittleres Namakab-Tal, Schlucht südlich des Dorfes Namakab, 1600 m, in Spalten steiler Kalkfelsenwände, 22. 6. 1965, leg. PODLECH 11475 (M).

Apiaceae

Albertia paleacea Regel & Schmalh.

Prov. Takhar: 15 km südlich von Ishkamish an der Straße nach Narin, Ufer eines kleinen Quellsees, 1200 m, Lößboden, 13. 5. 1965, leg. PODLECH 10580 (M). Neu für Afghanistan.

Archangelica komarovii Schischkin

Prov. Kapisa: Oberes Panjir-Tal, 6 km oberhalb von Kur-Petau, 3100 m, Hochstaudenfluren, 17. 8. 1965, leg. PODLECH 12480 (M). Diese Art, die vom Tien-Shan bis zum Pamir-Alai verbreitet ist, wird hiermit auch für Afghanistan nachgewiesen.

Aulacospermum darwasicum (Lipsky) Schischkin

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, oberes Echani-Tal, ost-exponierte, steile Granithänge, 3800 m, 17. 7. 1965, leg. PODLECH 11859 (M). Diese Art galt bisher als endemisch für den westlichen Pamir (Darwas und Shugnan). Neu für Afghanistan.

Ferula gigantea B. Fedtsch.

Prov. Takhar: Khost-o-Fereng, mittleres Fereng-Tal, kleines Seitental nach Süden gegen den Yul-Pass, 2200 m, Phyllit-schiefer, 19. 7. 1965, leg. PODLECH 11928 (M). Eine der auffälligsten Arten mit bis über 4 m hohen, blattlosen Stengeln und reichverzweigten, großen Infloreszenzen. Neu für Afghanistan.

Ferula kokanica Regel & Schmalh.

Prov. Takhar: Koh-i-Ishkamish, Gebirgsrand ca. 7 km südöstlich von Ishkamish, 1500 m, 14. 5. 1965, leg. PODLECH 10634 (M). Neu für Afghanistan. Als Verbreitung wird für die Art in der Flora USSR Bd. 17 der Pamir-Alai sowie der Himalaya angegeben. Durch den Fund in Afghanistan wird die Verbreitungslücke etwas geschlossen.

Hymenolaena badachschanica Pissjauk.

Prov. Badakhshan: westlicher Wakhan, Noshaq-Gebiet, 4150 m, feuchte Gletschersande und feinere Moränenhänge, VII. 1964, leg. ROEMER 207 (M). Neu für Afghanistan. Die Aufsammlung stimmt in allen Details mit der Beschreibung und der beigefügten Abbildung überein (PISSJAUKOVA 1966). Die Art, die der *H. pimpinellifolia* Rupr. nahe steht, ist aus dem westlichen Pamir aus Höhen zwischen 3000 und 4300 m beschrieben.

Ladyginia bucharica Lipsky

Prov. Takhar: Unteres Namakab-Tal, Salzmüne bei Taqcha Khana, 1450 m, salzhaltiger Boden, 20. 6. 1965, leg. PODLECH 11452 (M). Diese aus dem Pamir-Alai aus Höhen zwischen 600 und 1800 m bekannte Art ist neu für Afghanistan.

Libanotis afghanica Podlech, spec. nov. (Sect. Eriotis DC.)

Differt a *L. buchtormense* (Fisch.) DC. et *L. cycloba* Gilli caulibus breviter densipilosis, umbellis pauciradiatis.

Perennis. Collum residuis foliorum emortuorum dilute brunneis membranaceis tectum. Caulis solitarius, erectus, 60 - 70 cm altus, basi angulatus 4 - 5 mm diametro, in parte inferiore breviter et dense hirsutus, in parte superiore striatus, subglaber vel glaber, fere a basi ramosus, ramis divaricati-ascendentibus vel fere erectis. Folia radicalia et caulinarum inferiora oblonga, petiolata, petiolo lamina circa aequilonga, basi in vaginam dilatato, lamina cr. 6 cm longa et 3 - 4 cm lata, bi- vel fere tripinnatim secta; lobi primarii 3 - 4-parii, inferiores distantes petioluti, superiores fere sessiles; lobi secundarii ovati, laterales sessiles, terminalis petiolutus, pinnatisecti lobulis acute incisis. Folia caulinarum media basalibus similia sed bipinnatisecta, minora, superiora fere ad vaginas reducta, omnia sicut petioli breviter dense vel laxiuscule hirsuta vel puberula. Umbellae florendi tempore 2 - 3 cm diametro, tempore fructificationis ad 6 cm diametro, 6 - 7-radiatae, radiis fructiferis inaequalibus 1,5 - 3 cm longis, circumcirca breviter et laxiuscule puberulis. Involucri phylla (4 -) 5 - 6, lanceolata acuminata, 3 - 5 mm longa, breviter puberula. Umbellularum radii 18 - 25, fructiferi 2 - 5 mm longi, dense puberuli. Involucelli phylla 9 - 12, lanceolata, 1 - 2,2 mm longa, dense puberula. Dentes calycis obsoleti. Petala albi-da, medio brunnei-maculata, apice inflexa, dorso dense hirtula. Fructus oblongi-ovati, cr. 3 mm longi et 1,5 - 1,8 mm lati, dense albi-puberuli. Stylopodium breviter conicum, styli reflexi, stylopodii diametro duplo longiores.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Badakhshan: Oberes Anjuman-Tal, Umgebung des Ortes Anjuman, 3100 m, 14. 8. 1965, leg. PODLECH 12358 (M).

Libanotis dolichostyla Schischkin

Prov. Badakhshan: Siau-Tal, Seitental des mittleren Rakhuy-Tales, 4150 m, 16. 9. 1965, leg. PODLECH 12659 (M). -- Prov. Kapisa: Oberes Panjir-Tal, oberes Dekhawak-Tal gegen den Kotal-i-Chunduk, 3600 m, 19. 8. 1965, leg. PODLECH 12492 (M). Neu für Afghanistan.

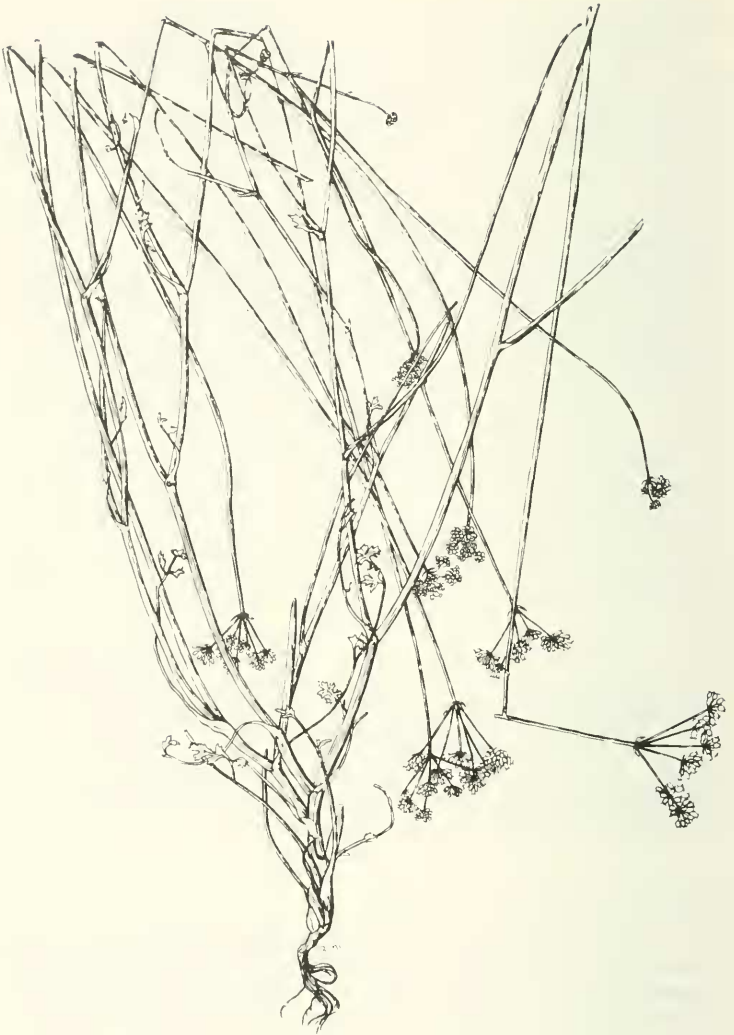


Abb. 4: *Libanotis afghanica* Podlech (PODLECH 12358)
ca. 1/3 nat. Größe

Ligusticum steineri Podlech, spec. nov.

Differt a *L. gayoides* (Regel & Schmalh.) Korov. mericarpiis dorso valde compressis, jugis dorsalibus filiformibus lateralibus dilatatis, fructibus 3,5 - 4 mm nec 5 mm longis, a *L. irramoso* Rech. f. & Riedl caulibus numerosis, umbellis 8 - 11-nec 15-radiatis, fructibus longioribus, lamina foliorum 0,9 - 1,5 nec 2 - 3 cm lata.

Perennis, glabra. Radix fusiformis apice ad 15 mm crassa, collo residuis foliorum vetustorum triangulariter dilatatis atribrunneis membranaceis longitudinaliter striatis vestito. Caules complures subscapiformes, ascendentes vel fere prostrati, 5 - 16 cm longi, teretes, leviter striati, purpurei-suffusi, simplices vel ex axillis foliorum ramo uno alteroque caulo multo brevioris provisi. Folia radicalia vel pauca in parte basali caulinarum congesta, glauci-viridia, 4 - 7 cm longa et 0,9 - 1,5 cm lata, patiolata, petiolo lamina circa aequilongo, angulati-striato, basi in vaginam longitudinaliter striatam dilatato, lamina oblonga, tripinnata, segmentis primariis paucis (5 - 7), inferioribus remotis, ceteris congestis, ambitu late ovatis vel fere rotundatis, 5 - 7 mm longis, laciniis ultimis angusti-lanceolatis, 2 - 3 mm longis et 0,5 - 0,7 mm latis, planis, apice obtusis vel obtusiusculis. Scapi floriferi 2 - 15 cm longi. Umbellae floriferae dense congestae semiglobulares, centrales 8 - 11-radiatae, laterales 5 - 6-radiatae, radiis fructiferis 4 - 5 mm longis, striatis, scabriusculis. Involucri phylla 6 - 10, minuta, membranacea, lineari-lanceolata, ad 3 mm longa, albida, dorso plerumque purpurei-suffusa, pro parte mox decidua. Umbellulae dense congestae, 8 - 10-radiatae, radiis fructiferis ad 2 mm longi. Involucelli phylla eis involucri similia, floribus subbreviora. Calycis dentes minuti, decidui. Petala oblonga vel oblongi-ovata, 1,2 - 1,5 mm longa et

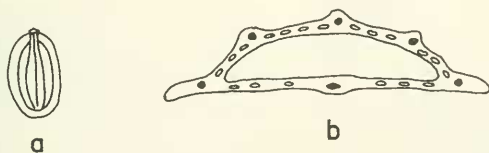


Abb. 5: *Ligusticum steineri* Podlech (PODLECH 12497).
a) Frucht, Aufsicht, 2x vergrößert, b) Frucht, Querschnitt, 20x vergrößert

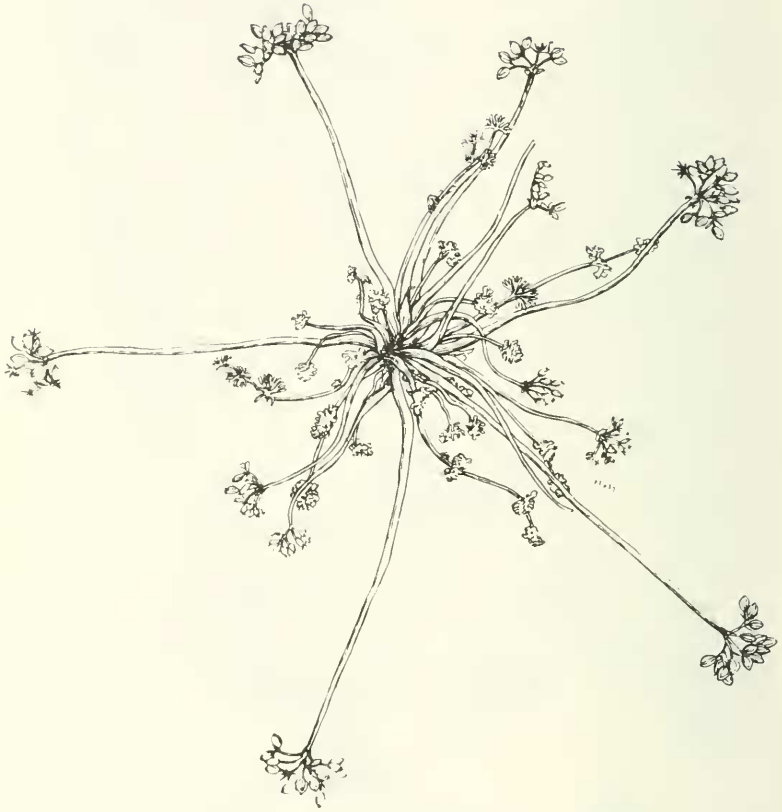


Abb. 6: *Ligusticum steineri* Podlech (PODLECH 12497)
1/2 nat. Größe

0,6 - 0,8 mm lata, glabra, apice inflexa, alba vel plerumque purpurei-suffusa. Ovarium oblongum, costatum, glabrum. Fructus ovales, 3,5 - 4 mm longi et 2 - 2,3 mm lati, dorso compressi, jugis dorsalibus filiformibus, lateralibus ad 0,4 mm dilatatis, valleculis 3-vittatis. Stylopodium depressiconicum. Styli stylopodii diametro subaequilongi.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Kapisa: Oberes Panjir-Tal, Paßhöhe am Übergang von Kur-Petau in das obere Dekhawak-Tal, 3800 m, 19. 8. 1965, leg. PODLECH 12497 (M).

Weiterer Beleg: Prov. Badakhshan: Oberstes Anjuman-Tal, Ost-hänge des Anjuman-Passes, 4300 m, 13. 8. 1965, leg. PODLECH 12343 (M).

Die neue Art ist mit *L. gayoides* (Regel & Schmalh.) Korov. (Syn.: *Pachypleurum gayoides* (Regel & Schmalh.) Schischk.) und mit *L. irramosum* Rech.f. & Riedl nahe verwandt. Diese Artengruppe ist durch die fast blattlosen oder nur am Grunde wenigblättrigen Stengel und das Vorhandensein einer Hülle ausgezeichnet und entspricht damit der Gattung *Pachypleurum* Ledeb. Offensichtlich ist in dieser Verwandtschaftsgruppe die Tendenz zur Ausbildung stark abgeflachter Früchte mit nur schwach ausgebildeten Rückenflügeln vorhanden. Während *L. gayoides* noch 5 fast gleich ausgebildete, geflügelte Rippen besitzt, sind die 3 dorsalen Rippen bei *L. irramosum* und *L. steineri* nur ganz schwach ausgebildet (siehe Abb. 5 und die Abbildung bei RECHINGER (1963, Seite 96)). Die Früchte der beiden letztgenannten Arten ähneln damit ungemein den Früchten vieler *Peucedanum*-Arten und unterscheiden sich von ihnen im wesentlichen nur durch das Vorhandensein von 3 Ölstriemen pro Tälchen. Interessant ist in dem Zusammenhang, daß LEDEBOUR & NYMAN sowie ROUY & CAMUS *Pachypleurum* als eigene Gattung der *Peucedaneae* betrachten, NYMAN jedoch unter Ausschluß von *L. mutellinoides* (Crantz)Vill.

Prangos afghanica Podlech, spec. nov. (Sect. *Prangos* subsect. *Emammilaria* Kuzm.)

Differt a proxima *P. uloptera* DC. foliis oblongis nec ovali-rhomboides, foliorum segmentis planis, cr. 1 mm latis nec filiformi-semicylindricis, fructuum alis brunneis valde plicatis nec albidis.

Radix ignota. Caulis singularis, ad 80 cm altus, striat-angulatus, breviter puberulus, pseudocorymbosi-ramosus, ramis fere erectis. Folia caulinaris oblonga, breviter petiolata vel subsessilia, petiolo basi in vaginam dilatata, tripinnata, segmentis primariis remotis oblongis, laciniis ultimis 5 - 15 mm longis et 1 mm latis, planis, acuminatis. Umbella centralis 15 - 22-radiata, radiis centralibus paucis brevibus cum floribus sterilibus,



Abb. 7: *Prangos afghanica* Podlech (PODLECH 10640) ca. 1/3 nat.
Größe

ceteris elongatis, in statu fructificationis inaequilongis, ad 10 cm longis, leviter angulati-striatis, glabris. Involucri phylla 6-9, lineari-lanceolata, membranacea, ad 10 mm longa, acuminata. Umbellulae tempore florendi fere globosae ad 1 cm diametro, 15-20-radiatae, radiis centralibus floribus sterilibus terminatis, ceteris elongatis, tempore fructificationis ad 15 mm longis, validis. Involucelli phylla eis involucri similia, ad 5 mm longa. Petala flava, ovata, 1,5 mm longa, glabra. Ovarium brunneum, obconicum, alati-costatum, alis iam in statu iuvenili leviter plicatis. Stylopodium valde depressum patelliforme. Styli stylopodii diametro duplo vel triplo longiores, divaricati. Fructus oblongi, cr. 12 mm longi, alis exceptis 3 mm lati, alis perconspicuis latis membranaceis dilute brunneis valde plicatis provisi. Mericarpia sectione transversa fere semiorbicularia, cr. 3 mm lata et 1,8-2 mm longa, vittis numerosis obsolete. Albumen facie interiore excavatum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: ca 5 km südlich von Ishkamish, 1300 m, Lößboden, 14.5.1965, leg. PODLECH 10640 (M).

Prangos bucharica B. Fedtsch.

Prov. Baghlan: Oberes Andarab-Tal, Darrah-i-Til südlich von Doab-i-Til, 2700 m, Trockenhänge, 7.6.1965, leg. PODLECH 11192 (M). -- Prov. Takhar: Unteres Farkhar-Tal, Trockenhänge bei Farkhar, 1250 m, 8.5.1965, leg. PODLECH 10475 (M). Neu für Afghanistan.

Scaligeria afghanica Podlech, spec. nov. (Subgen. *Elaeosticta* (Boiss.) Korov., sect. *Corymbosae* Korov.)

Differt a *S. hirtula* (Regel & Schmalh.) Lipsky tota planta fructu excepto dense breviter hirsuta, stylis stylopodii diametro fere duplo longioribus nec brevioribus, caule inferne terete nec angulato, superne leviter nec profunde sulcato.

Radix ignota. Caulis erectus, ad 70 cm altus, teres, superne leviter sulcatus, fere a basi subcorymbosi-ramosus, ramis subdivaricatis vel fere erectis, dense et breviter hirsutus. Folia radicalia et inferiora iam delapsa, media breviter hirsuta, petiolata, petiolo breve basi leviter vaginanti-dilatato, lamina triangulari-oblonga, pinnatipartita, segmentis primariis inferioribus

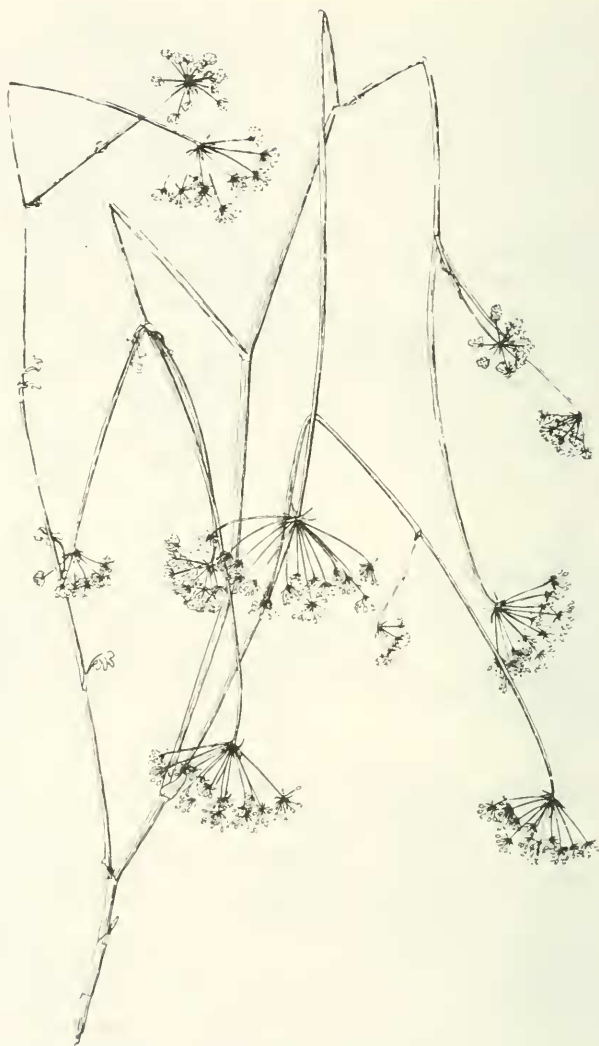


Abb. 8: *Scaligeria afghanica* Podlech (PODLECH 11497)
ca. $\frac{1}{3}$ nat. Größe

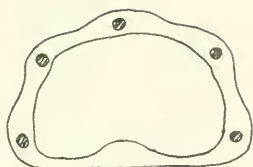


Abb. 9: *Scaligeria afghanica* Podlech (PODLECH 11497).
Frucht unreif, Querschnitt, 20x vergrößert

ternatim sectis, lobis sicut segmentae ceterae oblongis irregulariter dentatis, dentibus recurvatis, ovati-acuminatis, nervis supra impressis, subtus prominentibus. Umbellae 20 - 23-radiatae, laterales 10 - 15-radiatae, radiis inaequilongis, in statu fructificationis 2 - 3 cm longis, tenuiter striatis, breviter hirtulis. Involucri phylla 7 - 10, lineari-oblonga, dilute brunnea late albimarginata, dorso breviter puberula, ad 5 mm longa. Umbellulae 20 - 25-radiatae, radiis velde inaequilongis, 2 - 10 mm longis, puberulis. Involucelli phylla 7 - 10, eis involucri similia. Petala alba, transverse ovata, cr. 1 mm longa et 1,2 mm lata, basi abrupte angustata, apice emarginata, inflexa, dorso breviter puberula, ad nervum medium impressa. Fructus (immaturi) ambitu breviter ovati, 1,8 mm longi et 1 - 1,2 mm lati, stylopodio depressi-conico terminati. Styli stylopodii diametro subduplo longiores demum reflexi. Mericarpi sectione transversa suborbicularia, exjugata. Vittae oblitteratae. Albumen facie interiore leviter sulcatum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Unteres Namakab-Tal, Lößhänge westlich von Taqcha Khana, 1500 m, 24. 6. 1965, leg. PODLECH 11497 (M).

Scaligeria takharensis Podlech, spec. nov. (Subgen. *Elaeosticta* (Boiss.) Korov., sect. *Corymbosae* Korov.)

Differt a *S. polycarpa* Korov. radice globosa nec oblongi-napiformi, involucri phyllis uninervibus nec trinervibus.

Planta glaberrima. Radix globosa, cr. 1 cm diametro. Caulis erectus, ad 60 cm altus, teres, albi-striatus, a medio subcorymbosi-ramosus, ramis elongatis divaricatis vel fere erectis. Folia tempore fiorendi fere omnia delapsa vel emarcida, tri-



Abb. 10: *Scaligeria takharensis* Podlech (PODLECH 11431)
1/3 nat. Größe

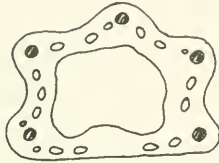


Abb. 11: *Scaligeria takharensis* Podlech (PODLECH 11431).
Frucht unreif, Querschnitt, 20x vergrößert

pinnatisecta, segmentis remotis, segmentibus secundariis in laciniis filiformes ad 2 mm longas dissectis. Umbellae 15 - 18-radiatae, radiis modice inaequilongis, tenuibus. Involucry phylla 7 - 9, uninervia, lineari-lanceolata, acuminata, dorso dilute brunnea, late albi-marginata, ad 6 mm longa. Umbellulae 11 - 17-florae, floribus pedicellis tenuibus involucello multo brevioribus, tempore fructificationis elongatis. Involucelli phylla lanceolati-acuminata, ad 4 mm longa, cetero eis involucry similia. Petala alba, fere orbicularia, 0,8 mm longa et lata, fere plana, apice leviter incurva. Fructus immaturi fere globosi, leviter costati, stylopodio depressi-conico terminati. Styli reflexi, stylopodii diametro longiores. Mericarpia sectione transversa suborbicularia, leviter 5-costata. Vittae valliculares cr. 3, commissurales cr. 4, in fructu immaturo evolutae. Albumen facie interiore leviter sulcatum.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Takhar: Badam-Darrah südlich von Taluqan, Lößhänge südlich des Ortes, 1000 m, 19. 6. 1965, leg. PODLECH 11431 (M).

Sium sisaroideum DC.

Prov. Takhar: Mittleres Farkhar-Tal, zwischen Khanaqah-i-Warsaj und Ochukhsh, 1900 m, 11. 9. 1965, leg. PODLECH 12634 (M). Neu für Afghanistan.

Asteraceae

In den Aufsammlungen des Verfassers fanden sich auch zwei Asteraceen-Arten, die zunächst als *Varthemia aspe-*

rella Rech.f. & Köie und *Varthemia platylepis* Rech.f. & Köie bestimmt wurden. Im Verlauf einer Untersuchung der Pollen-Typen der *Asteraceae* - *Inuleae*, die Herr Dr. P. LEINS durchführt, wurde auch der Pollen der in Frage stehenden Aufsammlungen untersucht. Dabei zeigte es sich, daß der Pollen beider Arten einem bei den *Inuleae* bislang nicht aufgefundenen Typ angehört. Genauere Untersuchungen von P. LEINS und dem Verfasser führten zu dem Ergebnis, daß es sich hierbei um Vertreter der Tribus der *Astereae* handelt. Es zeigte sich ferner, daß eine der beiden Arten, nämlich *Varthemia platylepis* Rech.f. & Köie, mit einer bereits bekannten zentralasiatischen *Aster*-Art identisch ist.

Aster asperellus (Rech.f. & Köie) Leins & Podlech, comb.nov.

Varthemia asperella Rech.f. & Köie, Dan. Biol. Skr. 8 (2): 35 (1955).

Prov. Kapisa: Oberes Panjir-Tal, Schlucht des unteren Dekhawak-Tales, 2600 m, an Silikatfelsen, 20.8.1965, leg. PODLECH 12504. -- Prov. Parwan: Unteres Salang-Tal, Paja, ca. 1900 m, an Silikatfelsen, 3.8.1965, leg. PODLECH 12214 (M).

Aster grimmii (Regel & Schmalh.) Fedtsch.

Linosyris grimmii Regel & Schmalh.

Linosyris capusii Franchet.

Pseudolinosyris grimmii (Regel & Schmalh.) Novopokr.

Varthemia platylepis Rech.f. & Köie.

Diese Art wird in der Fl. URSS Bd. 25 mit zwei weiteren Arten in die Gattung *Pseudolinosyris* Novopokr. gestellt, die durch halbstrauchigen Habitus sowie durch verlängerte und wenigblütige (4 - 5-blütige) Köpfchen ohne Strahlblüten ausgezeichnet ist. Dennoch scheint uns diese Gattung, wie etliche andere in der Fl. URSS Bd. 25 von *Aster* L. abgetrennten Gattungen nicht so gut definiert, daß sie von *Aster s.lato* abgetrennt werden könnte. Halbstrauchigen Habitus gibt es z.B. bei *Galattella* Cass. sect. *Xylogalattella* Novopokr. sowie in der Gattung *Asterothamnus* Novopokr., verlängerte Köpfchen

ebenfalls bei *Galatella* Cass., Köpfchen ohne Zungenblüten z.B. bei *Linosyris* Cass., *Galatella* Cass., *Asterothamnus* Novopokr. und anderen. Es bleibt als einziges Merkmal die wenigblütigen Köpfchen. Die zweite afghanische Art, die sicher eng mit *Aster grimmii* verwandt ist, verwischt die Begrenzung der Gattung *Pseudolinosyris* noch mehr, da hier die Köpfchen erheblich reichblütiger sind (etwa 10-12 blütig), wodurch die Abgrenzung etwa gegen *Asterothamnus* völlig problematisch wird. Wir ziehen es daher vor, zunächst *Aster* im weiteren Sinn zu fassen und *Varthemia asperella* Rech.f. & Köie unter *Aster* neu zu kombinieren.

Ligularia alpigena Pojark.

Prov. Badakhshan: östlicher Wakhan, Baharagh, 3800 m, tiefer feuchter Rasen an Bächen, VIII.1964, leg. ROEMER 352 (M). Neu für Afghanistan.

Saussurea jacea (Klotzsch) C. B. Clarke

Prov. Badakhshan: Mittlerer Wakhan, bei Rawcun, trockener Schotterkegel, VIII.1964, leg. ROEMER 324. Neu für Afghanistan.

Saussurea salsa (Pall.) Sprengel

Prov. Badakhshan: Vorderer Wakhan, Quala-i-Pandjau, 2900 m, zwischen großen Steinen im Flußsand, VIII.1964, leg. ROEMER 312 (M). Neu für Afghanistan.

Waldheimia glabra (Decne.) Regel

Prov. Takhar: Farkhar-Tal, oberstes Piu-Tal, Westhang des Piu-Passes, 4650 m, Granithänge, 15.9.1965, leg. PODLECH 12649 a (M). Neu für Afghanistan.

Waldheimia tridactylites Kar. & Kir.

Prov. Badakhshan: Wakhan, kleiner Pamir, Badjens-Tal, zwischen 4400 und 5150 m, die höchste im Gebiet beobachtete Blütenpflanze, VIII.1964, leg. ROEMER 358 (M). Neu für Afghanistan.

Cichoriaceae

Chondrilla mariae Podlech, spec. nov. (Sect. *Arthrorhynchus*
Fisch. & Mey.)

Differt a *C. lejosperma* Kar. & Kir. squamis interioribus involucri apice distincte et irregulariter setulosis, corpore achaenii apice squamis distincte brevioribus praedito, receptaculo inter squamas interiores involucri et flores exteriores setis filiformibus proviso.

Biennis? Caules solitarii vel complures, 70 - 85 cm alti, erecti vel ascendentes, teres, glabri, basi 3 - 4 mm diametro, in parte inferiori ramosi, ramis longis gracilibus ascendentibus. Folia glabra, radicalia et inferiora linearia, ad 10 cm longa et 4 mm lata, remote sinuati-dentata, dentibus lineari-acuminatis, ad 2 mm longis. Folia superiora gradatim minora, linearia vel filiformia, integra, demum bracteiformis. Capitula ad apicem ramulorum 2 - 3-nim congesta, erecta, breviter pedunculata vel lateralialia fere sessilia. Involucrum cylindricum, 10 - 13 mm longum, floccosum vel demum glabrescens. Squamae exteriores 1 - 1,5 mm longae, interiores 8, lineares, obscuri-virides, hyalini-marginatae, uninerviae, apice obtusiusculae, setis compluribus strictis vel recurvis, erectis vel divaricatis provisae. Receptaculum inter squamas interiores et flores exteriores setis filiformibus acutissimis hyalinus, 10 - 12 mm longis provisum. Flores cr. 9, corolla flava, 15 - 18 mm longa, ligula cr. 9 - 10 mm longa, tubo 7 - 8 mm longo. Anthera 4,5 mm longa. Achaenia

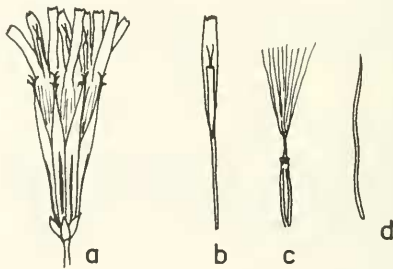


Abb. 12: *Chondrilla mariae* Podlech (PODLECH 12551). a) Blütenköpfchen, b) Einzelblüte, c) junge Frucht, d) Spreuschuppe, alles 2x vergrößert

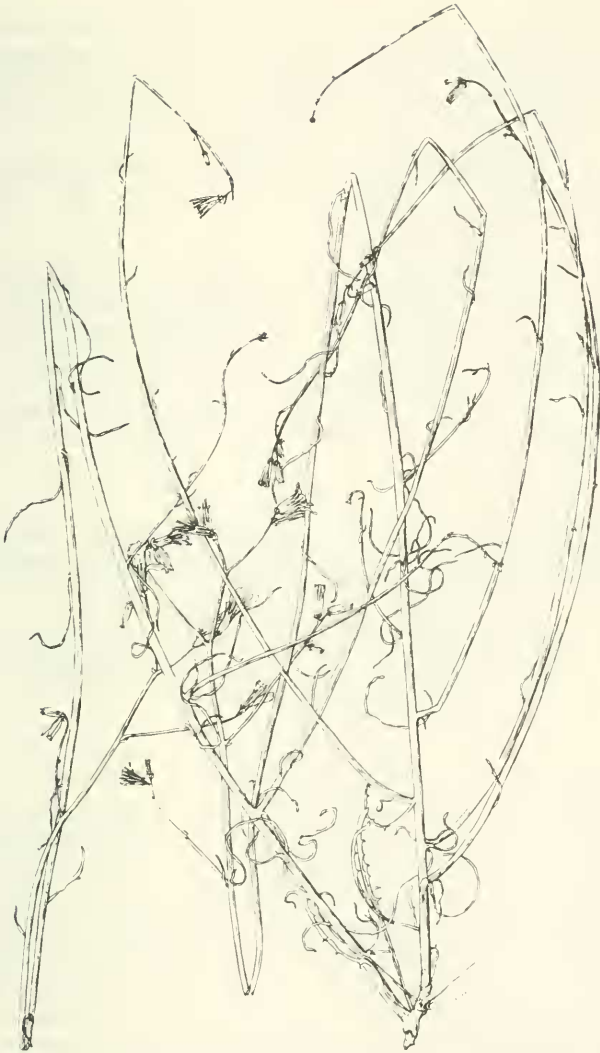


Abb. 13: *Chondrilla mariae* Podlech (PODLECH 12551)
1/3 nat. Größe

(non matura) 6-7 mm longa, rostro basi articulato, sub pappo cupuliformi, 2 mm longo (certe non bene evoluto), corpore angustio-oblongo, ad 5 mm longo et 0,8 mm lato, longitudinaliter striato, apice squamis parvis triangularibus uniseriatis praedito. Pappus candidus 7-8 mm longus, setis copiosis gracilibus.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Kapisa: Mittleres Panjir-Tal, Darrah-i-Zuria nördlich von Safed Jir, 2900 m, 24. 8. 1965, leg. PODLECH 12551 (M).

Die neue Art steht der *Ch. lejosperma* Kar. & Kir., von der ein Isotypus untersucht werden konnte, am nächsten und gleicht ihr habituell fast vollständig. Sie unterscheidet sich jedoch sofort durch die auffälligen Borsten an den Spitzen der inneren Involukralschuppen und vor allem durch das Auftreten borstenförmiger Spreublätter auf dem Receptaculum. Diese Spreublätter, die zu 2-3 und immer nur zwischen Involukralschuppen und äußeren Blüten auftreten, sind meines Wissens bisher bei keiner Art der Gattung nachgewiesen.

Chondrilla lejosperma Kar. & Kir., die von KITAMURA (1966) von Borak, Prov. Badakhshan erstmals für Afghanistan angegeben wird, wurde von uns ebenfalls gesammelt:

Prov. Parwan: Oberes Salang-Tal bei Olang, 2600 m, 5. 8. 1965, leg. PODLECH 12237 (M) und Prov. Takhar: Khosto-Fereng, Fargan Bul-Tal, Umgebung von Chahar Queslaq, 2000 m, 19. 7. 1965, leg. PODLECH 11906 (M).

Youngia afghanica Podlech, spec. nov. (Sect. *Crepidopsis*)

Differt a *Y. tenuifolia* (Willd.) Bab. & Stebbins floribus paucioribus, involucris phyllis 5(-6) nec 8-12 glabris ecorniculatis brevioribus, a *Y. honda* Kitamura capitulis paucioribus, involucris phyllis glabris ecorniculatis.

Perennis, glaber. Caudex lignosus, multiceps, apice dense residuis induratis brunneis foliorum vetustorum obtectus. Caules complures, 10-30 cm alti erecti, teretes, leviter striati, a basi iteratim divaricato-ramosi. Folia basalia 4-12 cm longa, ad 2 cm lata, lamina pinnatim dissecta, lobis remotis, lanceolatis vel angustilanceolatis, acuminatis, petiolo breve vel longiore, basi brunneo dilatato. Folia caulinarum inferiorum similia, minorum, superiorum sessilia, linearum vel filiformium, integerrima, su-

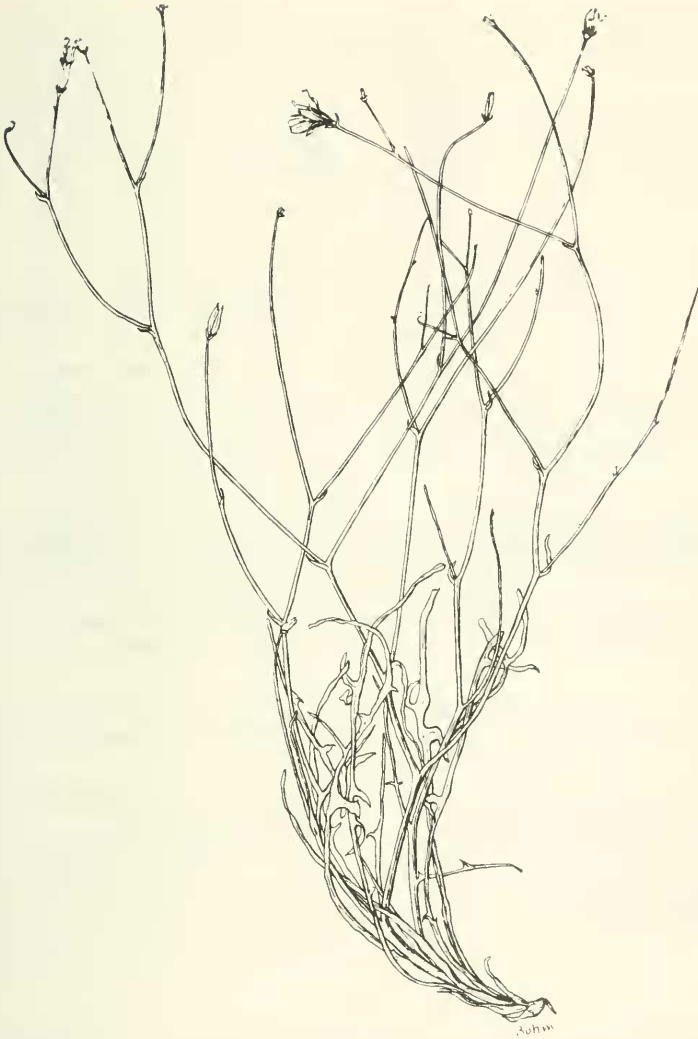


Abb. 14: *Youngia afghanica* Podlech (PODLECH 12396)
1/2 nat. Größe

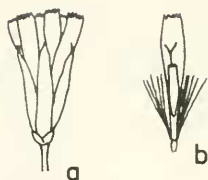


Abb. 15: *Youngia afghanica* Podlech (PODLECH 12396). a) Köpfchen, b) Einzelblüte, ca. 2x vergrößert.

prema bracteiformis. Capitula solitaria apice ramorum, raro in axillo bractee supremae capitulo abortivo. Involucrum angusticylindricum, tempore fructificationis turbinatum phyllis divaricatis. Squamae exteriores involucri 4 - 6, ovatae vel lanceolatae, minutae, 0,6 - 1 mm longae, ecorniculatae. Squamae interiores 5, raro 6, lineares, 6 - 9 mm longae et cr. 1 mm latae, obtusae vel acutiusculae, costa mediana inconspicua, brunnei-virides interdum glauci-suffusae, glabrae vel apice pilis paucis brevibus provisae, ecorniculatae. Receptaculum alveolatum. Flores luteae, 10 - 14 mm longae, ligula 2 - 2,5 mm lata, tubo 2 - 4 mm longo. Tubus antherarum 3 - 3,5 mm longus. Rami styli 1,5 - 2 mm longi. Achaenia matura ignota. Pappus albus, 4 - 5 mm longus, setis scabris.

Typus: Nordost-Afghanistan, Prov. Badakhshan: Oberes Anjuman-Tal, steiles Seitental südlich von Anjuman, 3400 m, Granit, 15.8.1965, leg. PODLECH 12396 (M).

Weitere Belege: Nordost-Afghanistan, Prov. Badakhshan: Wakhan-Distrikt, Khandud-Tal, im Talboden, 3900-4000 m, 4.8.1968, leg. J. RENZ 66 (W). -- Pakistan, Chitral: Chatiboi-Gletscher, Moräne, 3300 m, 4.8.1968, leg. A. STAMM & G. WÖHRL 243 (W).

Literatur

BABCOCK, E. & G. L. STEBBINS: The Genus *Youngia*. Carnegie Inst. Washington Publ. No. 484 (1937).

- Flora URSS Bd. XVI, VII, Umbelliferae. Moskau, Leningrad, 1950, 1951.
- Flora URSS Bd. XXV, Compositae p. p. Moskau, Leningrad 1959.
- KITAMURA, S. : Plants of West Pakistan and Afghanistan. Results Kyoto Univ. Scient. Exped. to the Karakoram and Hindukush, 1955, Vol. III, Kyoto 1964.
- Additions and corrections to the flora of Afghanistan. Results Kyoto Univ. Scient. Exped. to the Karakoram and Hindukush, 1955, Vol. VIII, Kyoto 1966.
- MUNZ, P. A. : A synopsis of the Asian species of *Delphinium*, sensu stricto. Jour. Arnold Arb. 48: 249-302; 476-545 (1967). dto. 49: 73-166; 233-259 (1968).
- NYMAN, C. F. : Conspectus Florae Europaeae, Örebro 1878-1882.
- PISSJAUKOVA, V. : Species nova e familia Umbelliferae florum Pamiri occidentalis. Novit. System. Plant. Vascul. 1966: 186-190 (1966).
- PODLECH, D. : Neue und bemerkenswerte Fabaceae aus Nordost-Afghanistan (Beiträge zur Flora von Afghanistan II). Mitt. Bot. München 6: 547-591 (1967).
- Neue und bemerkenswerte Arten aus Nordost-Afghanistan (Beiträge zur Flora von Afghanistan III). Mitt. Bot. München 7: 101-117 (1968).
- & I. DEML: Eine interessante neue *Astragalus*-Art aus Afghanistan (Beiträge zur Flora von Afghanistan I). Mitt. Bot. München 6: 541-546 (1967).
- RECHINGER, K. H. in M. KÖIE & K. H. RECHINGER: Symbolae Afghanicae II. Compositae. Dan. Biol. Skr. 8 (2): 1-215 (1955).
- RECHINGER, K. H. & H. RIEDL in M. KÖIE & K. H. RECHINGER: Symbolae Afghanicae V. Umbelliferae. Biol. Skr. Dan. Vid. Selsk. 13(4): 27-135 (1963).
- ROUY, G. & E. G. CAMUS: Flore de France VII, Paris 1901.